

спектроскопией. Принадлежность к катионным ПАВ подтверждена тестом с бромфеноловым синим и перманганатной пробой. Изучены коллоидно-химические свойства водных растворов четвертичных солей N-алкилбутилморфолина; снижение поверхностного натяжения воды, пенообразующая и смачивающая способности. Показано, что все исследованные соли принадлежат к мицеллообразующим ПАВ и снижают поверхностное натяжение воды до 48-32 мН/м в зависимости от длины гидрофобного радикала.

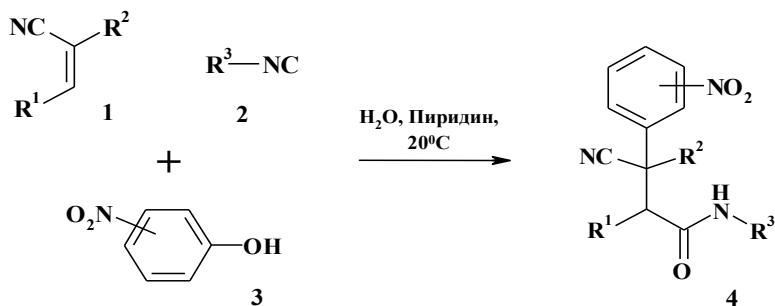
ИССЛЕДОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ ТРЕХКОМПОНЕНТНОЙ РЕАКЦИИ ИЗОНИТРИЛОВ С АЛКЕНАМИ И О-НУКЛЕОФИЛАМИ

Панфилова Ю.О., Иванцова М.Н., Миронов М.А.

Уральский федеральный университет
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

Реакции алкенов, содержащих электрон-акцепторные группы, с изонитрилами и О-нуклеофилами были практически не изучены вплоть до начала нашего исследования.

Ранее нашей группой было обнаружено, что алкены **1** вступают в реакцию с *орто*- или *пара*-нитрофенолами **3** и алифатическими изонитрилами **2** в полярных апротонных растворителях (ацетонитрил, ДМФА). Относительно невысокий первоначальный выход продуктов реакции **4** (30-35%) удалось увеличить до 85-95% при проведении оптимизации данной реакции путем замены растворителя на смесь ацетонитрил-вода-пиридин. Таким образом, меняя соотношение компонентов в данной смеси, мы добивались максимального выхода конечного продукта в каждом конкретном случае.



R¹ = Ph, 3-MeO-C₆H₄, 4-F-C₆H₄, 4-Cl-C₆H₄, Pyr, *i*-Pr, *c*-C₆H₁₁

R² = CN, COOEt R³ = *t*-Bu, *c*-C₆H₁₁, 1-Adamantyl

В результате были получены различные производные пропионамида **4**, строение которых было доказано с помощью масс-спектрометрии, данных спектроскопии ЯМР ¹H и ¹³C, элементного и рентгеноструктурного анализа.

В целом реакция алкенов **1** с изонитрилами и гидроксисоединениями позволяет получать новые структуры, недоступные с помощью известных ранее мультикомпонентных реакций.

В работе использовались результаты, полученные в лаборатории «Комплексных исследований и экспертной оценки органических материалов» ЦКП УрФУ.

Работа выполнена при финансовой поддержке УрФУ в рамках реализации Программы развития УрФУ для победителей конкурса «Молодые ученые УрФУ».

СИНТЕЗ И СВОЙСТВА ПРОИЗВОДНЫХ АЛКИЛИМИДАЗОЛИНОВ

Петрова В.Е.

Тверской государственный университет
170100, г. Тверь, ул. Желябова, д. 33

Разработка новых видов поверхностно-активных веществ, обладающих улучшенными свойствами и имеющие перспективы дальнейшего использования – одно из важных современных направлений в органической химии. В публикациях последних лет присутствует большое количество работ посвященных получению новых производных имидазолина. Полученные исследователями алкилимидазолины обладают высо-